

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil simulasi dan analisa yang dilakukan dalam Tugas Akhir ini, dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Pada generator 02 dilepas penurunan frekuensi mencapai 48.04 Hz dan tegangan sebesar 20% dari nominalnya. Setelah dilakukan pelepasan beban sesuai dengan perhitungan yang didapat maka frekuensi mengalami kenaikan yaitu 50.03 Hz dan tegangan naik 4% dari nominalnya. Untuk beban yang dilepas yaitu F4 GH T.Bayur, J02 Limau Manis, J06 Belimbing.
2. Pada generator 01 dan 03 dilepas penurunan frekuensi mencapai 46.22Hz dan tegangan 40% dari nominalnya. Setelah dilakukan load shedding frekuensi kembali normal pada 50.5 Hz dan tegangan naik mencapai 25% dari nominalnya. Load shedding berhasil namun tidak dianjurkan karena aturan menteri ESDM tegangan maksimal 5% dari nominalnya dan beban harus dapat dikontrol sebesar 51%. Untuk beban yang dilepas F2 Kuranji, F3 KT Tingga, F4 GH T.Bayur, F5 Industri, F7 Kandis 1, F8 Knadis 2, J02 Limau Manis, J06 Belimbing.
3. Pada generator 03 dilepas penurunan frekuensi mencapai 47.96Hz dan tegangan 18% dari nominalnya. Setelah load shedding frekuensi naik dan konstan pada 50.98 Hz sedangkan tegangan mengalami kenaikan 25% dari nominalnya. Load shedding tidak dianjurkan pada kasus ini. Untuk beban yang dilepas yaitu feeder F2 Kuranji, F4 GH T. Bayur, F8 Kandis 2, J04 Spare, J07 Anduring.

5.2 Saran

Pada penelitian ini diharapkan pengembangan :

1. Cakupan pembahasan sistem yang lebih luas dan komplit seperti Sumatera Bagian Tengah dan Sumatera Bagian Utara.
2. Perangkat lunak *Electrical Transient Analysis Program* (ETAP) untuk analisa kestabilan transien lebih rumit dalam pemakaiannya, diharapkan penggunaan perangkat lunak lainnya seperti *Power System Simulator for Engineer* (PSS/E) dan *DigSilent Power Factory*.

